FIRADEMA	Application Number	PTO/SB/21 (02-04) Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031 ent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE ion of information unless it displays a valid OMB control number.  10/614,130
TRANSMITTAL FORM	Filing Date First Named Inventor	July 8, 2003
(to be used for all correspondence after initial	Art I Init	Kiyoshi Takezawa 3636 Not Yet Assigned
Total Number of Pages in This Submission	Attorney Docket Number	046449.0002
-	ENCLOSURES (Check all tha	at apply)
Fee Transmittal Form  Fee Attached  Amendment/Reply  After Final  Affidavits/declaration(s)  Extension of Time Request  Express Abandonment Request  Information Disclosure Statement  Certified Copy of Priority Document(s)  Response to Missing Parts/ Incomplete Application  Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	Drawing(s)  Licensing-related Papers  Petition  Petition to Convert to a Provisional Application Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Add  Terminal Disclaimer  Request for Refund  CD, Number of CD(s)  Remarks	After Allowance communication to Technology Center (TC)  Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)  Proprietary Information  Status Letter  Other Enclosure(s) (please Identify below):
	TURE OF APPLICANT, ATTORN	IEY, OR AGENT
Firm Jean C. Edwards, Esq., R or Dickinson Wright, PLLC 1901 L St., NW, Suite 800	•	
Signature Dean C. Ed		
Date March 19, 2004		

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING  I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Signature	Date	_	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

#### IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

Kiyoshi TAKEZAWA, et al

Application No.: 10/614,130

Filed: July 8, 2003

Confirmation No.: 2400

For:

**SEAT** 

Group Art Unit: 3636

Examiner:

Not Yet Assigned

Atty Dkt No:

046449.0002

Customer No.: 35161

#### SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Enclosed for filing in the above-identified matter is the certified copy of the corresponding Priority Document, Japanese Patent Application No. 2002-199132, filed July 8, 2002. Applicants claim the benefit of the filing date thereof. No fee is believed to be required. Please charge any fee deficiency to Deposit Account No. 19-3140.

Respectfully submitted,

Jean C. Edwards

Registration No. 41,728

DICKINSON WRIGHT PLLC 1901 L St., N.W. Suite 800 Washington, D.C. 20036 Telephone: 202/659-6946

Facsimile: 202/659-1559

Date: March 19, 2004

DC 46449-2 91975

Inventors: Kiyoshi TAKEZAWA et al.

U.S. Appln. No.: 10/614,130

Title:SEAT

Filed: July 8, 2003

Priority Doc: JP-2002-199132

1 of 1

# 日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application:

2002年 7月 8日

出 願 番 号 Application Number:

特願2002-199132

[ST. 10/C]:

[JP2002-199132]

出 願 人

Applicant(s):

日本発条株式会社

2003年10月 6日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office





【書類名】

特許願

【整理番号】

K3306H01

【あて先】

特許庁長官 及 川 耕 造 殿

【国際特許分類】

B60N 2/58

【発明者】

【住所又は居所】

群馬県新田郡尾島町大字小角田5番地 日本発条株式会

社 群馬工場内

【氏名】

竹 沢 清

【発明者】

【住所又は居所】

群馬県新田郡尾島町大字小角田5番地 日本発条株式会

社 群馬工場内

【氏名】

山口 巳喜男

【特許出願人】

【識別番号】

000004640

【氏名又は名称】

日本発条株式会社

【代理人】

【識別番号】

110000051

【氏名又は名称】

特許業務法人共生国際特許事務所

【代表者】

瀬 谷 徹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】

145437

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自動車用シート

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 境界部吊り込み溝を介してメイン部の両側にサイド部が連設されるとともに、境界部吊り込み溝と交叉するメイン部吊り込み溝がメイン部に形成されたパッドアセンブリと、

前記境界部吊り込み溝に吊り込まれる境界部吊り込み袋及びメイン部吊り込み 溝内に吊り込まれるメイン部吊り込み袋が設けられ、前記パッドアセンブリの表 面を覆うカバーアセンブリと、

前記境界部吊り込み溝の底部に沿って埋設された境界部インサートワイヤと、 前記境界部吊り込み袋内に挿通され、境界部インサートワイヤに固定される境 界部エンドワイヤと、

前記メイン部吊り込み袋内に挿通されるとともに、両端部が屈曲されており、 屈曲された両端部が前記境界部エンドワイヤに連結された状態でメイン部吊り込 み溝内に押込まれるメイン部エンドワイヤとを備えていることを特徴とする自動 車用シート。

【請求項2】 前記境界部吊り込み袋内に挿通される境界部エンドワイヤの それぞれが、単一のワイヤであることを特徴とする請求項1に記載の自動車用シート。

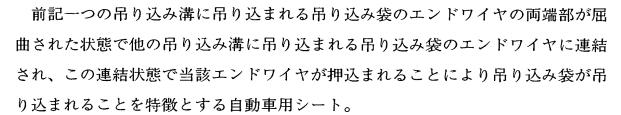
【請求項3】 前記メイン部エンドワイヤは、両端部の屈曲によって発生する曲げ反力により、メイン部吊り込み袋をメイン部吊り込み溝に吊り込むことを特徴とする請求項1に記載の自動車用シート。

【請求項4】 前記メイン部エンドワイヤは、弾性材料から構成されていることを特徴とする請求項1又は3に記載の自動車用シート。

【請求項5】 交叉する方向にパッドアセンブリに設けた複数の吊り込み溝に対し、カバーアセンブリの対応する吊り込み袋が吊り込まれてカバーアセンブリがパッドアセンブリの表面を覆う構造であって、

少なくとも一つの吊り込み溝を除く他の吊り込み溝の底部にインサートワイヤ が埋設される一方、全ての吊り込み袋にエンドワイヤが挿通されており、

2/



## 【発明の詳細な説明】

 $[0\ 0\ 0\ 1]$ 

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、シートがカバーアセンブリによって覆われている自動車用シートに 関する。

[0002]

## 【従来の技術】

従来の自動車のフロントシートなどの自動車用シートは、中間部のメイン部の両側からサイド部が幾分高い土手状となっており、カバーリングは、図5及び6に示すような吊り込みワイヤ仕様が主流となっている。この場合、サイド部11a及びメイン部11bが境界部で縫合されたカバーアセンブリ11をパッドアセンブリ12の上に被せて自動車用シートが形成される。

この自動車用シートにおいては、土手状のサイド部がメイン部よりも高くなっていることから、カバーアセンブリ11のサイド部11aとメイン部11bとの境界部(凹部形状)及びメイン部11bの中間部を固定しないと、境界部及び中間部のカバーアセンブリ11がパッドアセンブリ12から浮いて、外観が良くない不具合が生じるため下記のような構造となっている。

#### [0003]

すなわち、図5は従来の自動車用シートのカバーリング工法を説明するため、 シートの上方(表側)から見た斜視図であり、図6はエンドワイヤの配置をシートの上方(表側)から見た斜視図である。

パッドアセンブリ12における両サイド部12aとメイン部12bとの境界部及びメイン部12bの中間部には、カバーアセンブリ11を吊り込むための境界部吊り込み溝12c、12cが前後方向に向いて形成されるとともに、境界部吊り込み溝12c、12cと交叉方向のメイン部吊り込み溝12dが形成されてい

る。

これらの吊り込み溝12c、12c及び12dの底部には、各1本の境界部インサートワイヤ16、16及び1本のメイン部インサートワイヤ17が埋設されている。

## [0004]

一方、カバーアセンブリ11の裏面には、共に筒状となっている境界部吊り込み袋11c、11c及びメイン部吊り込み袋11dが縫着されている。

境界部吊り込み袋11 c、11 cはパッドアセンブリ12の境界部吊り込み溝12 c、12 cに吊り込まれ、メイン部吊り込み袋11 dはパッドアセンブリ12のメイン部吊り込み溝12 dに吊り込まれるものである。

## [0005]

境界部吊り込み袋11c、11cはカバーアセンブリ11における両サイド部 11aとメイン部11bとの境界部に位置するように左右一対となって縫合されており、左右のそれぞれの境界部吊り込み袋11c、11cは、いずれもシートの前後方向に沿って2つに分離されている。

この分離状態の左右の境界部吊り込み袋11c、11cには、境界部インサートワイヤ16、16に対応する図6に示す境界部エンドワイヤ14、15がそれぞれ挿通される。

これに対し、メイン部吊り込み袋11dには、メイン部インサートワイヤ17 に対応する図6に示すメイン部エンドワイヤ13が挿通される。

#### [0006]

自動車用シートの組付けは、カバーアセンブリ11をパッドアセンブリ12の表面上に被せた後、両サイドの境界部エンドワイヤ14、15が挿通した境界部吊り込み袋11c、11cをパッドアセンブリ12の境界部吊り込み溝12c、12cに吊り込むとともに、メイン部エンドワイヤ13が挿通したメイン部吊り込み袋11dをパッドアセンブリ12のメイン部吊り込み溝12dに吊り込む。そして、両サイドの境界部エンドワイヤ14、15をパッドアセンブリ12の境界部インサートワイヤ16、16に固定するとともに、メイン部エンドワイヤ13をパッドアセンブリ12のメイン部インサートワイヤ17に固定する。

これらの固定は、図5に矢印で示すように、Cリング等のホグリング18を前記エンドワイヤ13、14、15と対応する前記インサートワイヤ17、16、16とに引掛けることにより行う。このホグリング18を用いる場合においては、カバーアセンブリ11の浮き上がりを防止する必要性からエンドワイヤ13、14、15及びインサートワイヤ17、16、16の長さ方向の複数箇所を固定しており、図5においては、境界部インサートワイヤ16、16のそれぞれに対して4箇所、メイン部インサートワイヤ17に対して2箇所の合計10箇所を固定している。

#### [0007]

#### 【発明が解決しようとする課題】

このような従来の技術には、下記の問題点があった。

シートのメイン部とサイド部の境界部(凹部形状)のカバーアセンブリがパットアセンブリから浮き上がるのを防止するため、上述したような複雑な構成が必要であった。

最近、シートの外観を向上させるため、土手部が高くカバー吊り込み溝部を深くする(深吊り込み)とともに吊り込み溝幅を小さくする傾向にあり、前記ホグリング用ツールのホグリングガンによる吊り込み・固定の作業性がますます悪くなっている。

このように、吊り込み用の複雑な構成部品点数が多いことによるコスト及び重量アップと、前記吊り込み作業工数の多さとが問題となっている。

#### [0008]

これらの問題点を解決すべく、本発明の目的は、簡易な機構で吊り込み用の構成部品点数及び吊り込み作業工数を削減し、シートのカバーアセンブリがパットアセンブリの形状に沿って密着してカバーリングされ、外観の良い自動車用シートを提供することにある。

#### [0009]

#### 【課題を解決するための手段】

本発明は、前記問題を解決するために、境界部吊り込み溝を介してメイン部の両側にサイド部が連設されるとともに、境界部吊り込み溝と交叉するメイン部吊

り込み溝がメイン部に形成されたパッドアセンブリと、前記境界部吊り込み溝に吊り込まれる境界部吊り込み袋及びメイン部吊り込み溝内に吊り込まれるメイン部吊り込み袋が設けられ、前記パッドアセンブリの表面を覆うカバーアセンブリと、前記境界部吊り込み溝の底部に沿って埋設された境界部インサートワイヤと、前記境界部吊り込み袋内に挿通され、境界部インサートワイヤに固定される境界部エンドワイヤと、前記メイン部吊り込み袋内に挿通されるとともに、両端部が屈曲されており、屈曲された両端部が前記境界部エンドワイヤに連結された状態でメイン部吊り込み溝内に押込まれるメイン部エンドワイヤとを備えていることを特徴としている。

また、前記境界部吊り込み袋内に挿通される境界部エンドワイヤのそれぞれが 、単一のワイヤであることを特徴としている。

## $[0\ 0\ 1\ 0]$

また、前記メイン部エンドワイヤは、両端部の屈曲によって発生する曲げ反力により、メイン部吊り込み袋をメイン部吊り込み溝に吊り込むことを特徴としている。

さらに、前記メイン部エンドワイヤは、弾性材料から構成されていることを特 徴としている。

## $[0\ 0\ 1\ 1]$

さらに、交叉する方向にパッドアセンブリに設けた複数の吊り込み溝に対し、カバーアセンブリの対応する吊り込み袋が吊り込まれてカバーアセンブリがパッドアセンブリの表面を覆う構造であって、少なくとも一つの吊り込み溝を除く他の吊り込み溝の底部にインサートワイヤが埋設される一方、全ての吊り込み袋にエンドワイヤが挿通されており、前記一つの吊り込み溝に吊り込まれる吊り込み袋のエンドワイヤの両端部が屈曲された状態で他の吊り込み溝に吊り込まれる吊り込み袋のエンドワイヤに連結され、この連結状態で当該エンドワイヤが押込まれることにより吊り込み袋が吊り込まれることを特徴としている。

#### $[0\ 0\ 1\ 2]$

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい一実施の形態について、添付図面を参照し詳細に説明

6/

する。

図1は、本発明に係る一実施の形態による自動車用シートのカバーアセンブリの裏面の斜視図で、図2は、図1のA部の拡大図である。

図3は、本発明の自動車用シートのカバーリング工法を説明するためのシートの上方(表側)から見た斜視図であり、図4は、本発明の自動車用シートのエンドワイヤの配置をシートの上方(表側)から見た斜視図である。

## [0013]

図1~4に図示した本発明の一実施の形態による自動車用シートは、シートのメイン部のメイン部吊り込み溝部の構成を除き、前記従来のシートとほぼ同様な吊り込みワイヤ仕様によるカバーリング工法により構成されている。すなわち、両サイドの幾分高い土手状となっているサイド部とその中間部のメイン部とからなる自動車用シートは、サイド部1b及びメイン部1aが境界部で縫合されたカバーアセンブリ1をパッドアセンブリ2の表面上に被せた構造となっている。

#### $[0\ 0\ 1\ 4]$

パッドアセンブリ2における両サイド部2aとメイン部2bとの境界部及びメイン部2bの中間部には、それぞれカバーアセンブリ1を吊り込むための境界部吊り込み溝2c、2cが前後方向に向いて形成されるとともに、境界部吊り込み溝2c、2cと交叉方向のメイン部吊り込み溝2dが形成されている。

両サイドの境界部吊り込み溝2 c、2 cの底部には、各1本の境界部インサートワイヤ6、6が埋設されている。

#### [0015]

一方、カバーアセンブリ1の裏面には、共に筒状となっている境界部吊り込み袋1 c、1 c 及びメイン部吊り込み袋1 d が縫着されている。

境界部吊り込み袋1 c、1 c はパッドアセンブリ2の境界部吊り込み溝2 c、2 c に吊り込まれ、メイン部吊り込み袋1 d はパッドアセンブリ2のメイン部吊り込み溝2 d に吊り込まれる。

境界部吊り込み袋1 c、1 c は、カバーアセンブリ1における両サイド部1 a とメイン部1 b との境界部に位置するように左右一対となって縫合されている。 左右のそれぞれの境界部吊り込み袋1 c、1 c は、いずれもシートの前後方向の メイン部に対応した部分が切断されることにより切断部1 c x が設けられている。

#### [0016]

この切断状態の左右の境界部吊り込み袋1 c、1 cには、境界部インサートワイヤ6、6に対応する図1乃至4に示す境界部エンドワイヤ4、4がそれぞれ挿通される。それぞれの境界部エンドワイヤ4、4は、単一のワイヤが使用されるものである。

これに対し、メイン部吊り込み袋1dには、メイン部吊り込み溝2dに対応する図1乃至4に示すメイン部エンドワイヤ3が挿通される。

## $[0\ 0\ 1\ 7]$

メイン部エンドワイヤ3は、直線状の本体部3cと、屈曲部3bを介して本体部3cの両端に連設されたフック形状の連結部3aとによって構成されている。このメイン部エンドワイヤ3は、境界部エンドワイヤ4、4と交叉するように配置されるものであり、両端の連結部3aが境界部エンドワイヤ4、4に引掛けられることによりメイン部エンドワイヤ3は境界部エンドワイヤ4、4と連結された状態になる。

屈曲部3bにおいては、本体部3cがパットアセンブリ2のメイン部吊り込み溝2dの底部側に位置するように、両端部がカバーアセンブリ1のメイン部1aの裏面方向に向かって適宜の角度で屈曲されている。

これは、次のような機能・効果を有する本発明の最も重要なポイントとなるものである。

#### [0018]

すなわち、従来のような前記メイン部インサートワイヤに固定しなくとも、連結部3aにより両端が規制された状態でメイン部エンドワイヤ3をメイン部吊り込み溝2d内に押込むのみで、屈曲部3bに発生する曲げ反力により、メイン部吊り込み袋1dをメイン部吊り込み溝2dの底部側に密着するように押圧して吊り込むことができる。

これにより、シートの外観を向上させるため、カバー吊り込み溝部の幅を小さくしてシートの外観を向上させるとともに、カバー吊り込み溝部を深くすること

8/

によって、作業性が悪くなるホグリングによる固定作業を極力減らすことができる。

この曲げ反力を有効に活用するため、メイン部エンドワイヤ3は、前記吊り込み時に永久変形しないような充分な剛性を有するばね材などの弾性材料から構成されることが望ましい。

## [0019]

境界部吊り込み袋1 c の切断部1 c x は、図1及び2に示すように、境界部エンドワイヤ4のメイン部のメイン部エンドワイヤ3 との連結部3 a が露出するように配置されており、これにより外部から境界部エンドワイヤ4 とメイン部エンドワイヤ3 との連結が容易にできるようになっている。

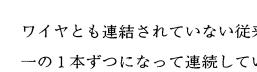
#### [0020]

本発明の自動車用シートの組付けは、カバーアセンブリ1をパッドアセンブリ2の表面上に被せた後、両サイドの境界部エンドワイヤ4、4が挿通した境界部吊り込み袋1c、1cをパッドアセンブリ2の境界部吊り込み溝2c、2cに吊り込むとともに、メイン部エンドワイヤ3が挿通したメイン部吊り込み袋1dをパッドアセンブリ2のメイン部吊り込み溝2dに吊り込む。そして、両サイドの境界部エンドワイヤ4、4をパッドアセンブリ1の境界部インサートワイヤ6、6に固定するとともに、メイン部エンドワイヤ3をパッドアセンブリ2のメイン部吊り込み溝2dに押し込む。

境界部エンドワイヤ4、4と境界部インサートワイヤ6、6との固定は、図3に矢印で示すように、Cリング等のホグリング8を境界部エンドワイヤ4、4と対応する境界部インサートワイヤ6、6とに引掛けることにより行う。このホグリング8を用いる場合においては、カバーアセンブリ1の浮き上がりを防止する必要性から境界部エンドワイヤ4、4及び境界部インサートワイヤ6、6の長さ方向の複数箇所を固定しており、図3においては、境界部インサートワイヤ6、6のそれぞれに対して4箇所の合計8箇所を固定している。

#### [0021]

すなわち、この実施の形態におけるカバーアセンブリ1の境界部の吊り込みは 、両サイドの境界部エンドワイヤがそれぞれ2本ずつに分割されメイン部エンド



ワイヤとも連結されていない従来の構造に対し、境界部エンドワイヤ4、4は単 一の1本ずつになって連続しているとともにメイン部エンドワイヤ3の両端の連 結部3a、3aとそれぞれ連結されている。なお、ホグリング8により境界部エ ンドワイヤ4が境界部インサートワイヤ6に複数箇所固定される点は、従来と同 様である。

#### $[0\ 0\ 2\ 2]$

以上説明した実施の形態では、前記メイン部吊り込み溝部は1箇所の例を示し たが、必要に応じてメイン部吊り込み溝部を2箇所又はそれ以上とすることも自 在であることはいうまでもない。

## $[0\ 0\ 2\ 3]$

#### 【発明の効果】

以上、詳細に説明した本発明によれば、下記のような従来にない優れた効果を 奏する。

- (1)カバーアセンブリ吊り込み用部品点数が、例えば、従来の工法に対して シートメイン部のメイン部吊り込み溝1個所の場合、エンドワイヤが従来の5本 から3本、インサートワイヤが従来の2本から1本、及びホグリングが従来の1 0点から8点に削減され、吊り込み作業の工数及び重量が削減されるとともにコ ストダウンすることができる(作業効率及び経済性の向上、軽量化)。
- (2)美観向上のための深く、狭い吊り込み溝に対しても、特に、メイン部イ ンサートワイヤ及びそれとのホグリングによる固定を廃止し屈曲形状のメイン部 エンドワイヤによる吊り込みによって吊り込み作業が容易化するとともに、ホグ リング固定部の集中的な吊り込みがなく、均一な仕上がりが実現できる(作業性 及び外観の向上)。

## 【図面の簡単な説明】

#### 図1

本発明に係る一実施の形態のメイン部エンドワイヤ仕様による自動車用シート のカバーアセンブリの裏面斜視図である。

#### 【図2】

図1のA部の拡大図である。



本発明に係る一実施の形態のメイン部エンドワイヤ仕様による自動車用シートのカバーリング工法を説明するためのシートの上方(表側)から見た斜視図である。

## 【図4】

本発明に係る一実施の形態のメイン部エンドワイヤ仕様による自動車用シートのエンドワイヤの配置をシートの上方(表側)から見た斜視図である。

## 【図5】

従来の吊り込みワイヤ仕様による自動車用シートのカバーリング工法を説明するためのシートの上方(表側)から見た斜視図である。

## 【図6】

従来の吊り込みワイヤ仕様による自動車用シートのエンドワイヤの配置をシートの上方(表側)から見た斜視図である。

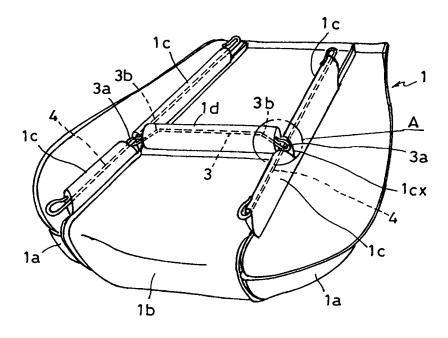
## 【符号の説明】

- 1、11 カバーアセンブリ
- 1a、2a、11a、12a サイド部
- 1b、2b、11b、12b メイン部
- 1 c 、11 c 境界部吊り込み袋
- 1 d、1 1 d メイン部吊り込み袋
- 2、12 パッドアセンブリ
- 3 メイン部エンドワイヤ
- 3 a 連結部
- 3 b 屈曲部
- 3 c 本体部
- 4、14、15 境界部エンドワイヤ
- 6、16 境界部インサートワイヤ
- 8、18 ホグリング
- 13 メイン部エンドワイヤ
- 17 メイン部インサートワイヤ

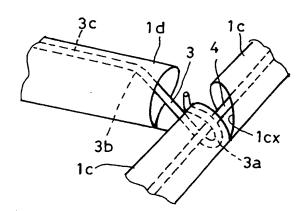
【書類名】

図面

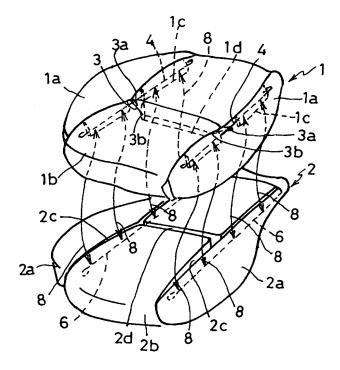
【図1】



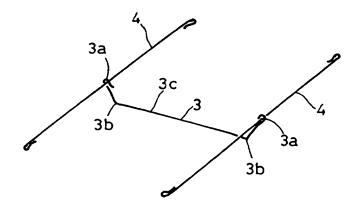
【図2】



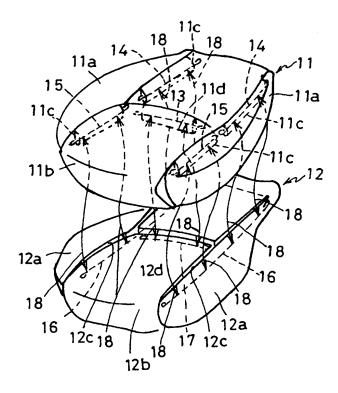
【図3】



【図4】



【図5】



[図 6]
14
15
13
14
15

【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 簡易な機構でパットアセンブリへのカバーアセンブリ吊り込み用部品 点数及び吊り込み作業工数を削減し、外観の良い自動車用シートを提供する。

【解決手段】 境界部吊り込み溝を介してメイン部の両側にサイド部が連設されるとともに、境界部吊り込み溝と交叉するメイン部吊り込み溝がメイン部に形成されたパッドアセンブリと、前記境界部吊り込み溝に吊り込まれる境界部吊り込み袋及びメイン部吊り込み溝内に吊り込まれるメイン部吊り込み袋が設けられ、前記パッドアセンブリの表面を覆うカバーアセンブリと、前記境界部吊り込み溝の底部に沿って埋設された境界部インサートワイヤと、前記境界部吊り込み袋内に挿通され、境界部インサートワイヤに固定される境界部エンドワイヤと、前記メイン部吊り込み袋内に挿通されるとともに、両端部が屈曲されており、屈曲された両端部が前記境界部エンドワイヤに連結された状態でメイン部吊り込み溝内に押込まれるメイン部エンドワイヤとを備えていることを特徴とする。

【選択図】

図 1

ページ: 1/E

## 認定・付加情報

特許出願の番号

特願2002-199132

受付番号

5 0 2 0 0 9 9 9 1 5 4

書類名

特許願

担当官

第四担当上席 0093

作成日

平成14年 7月 9日

<認定情報・付加情報>

【提出日】

平成14年 7月 8日

## 特願2002-199132

## 出願人履歴情報

識別番号

[000004640]

1. 変更年月日

2002年 3月11日

[変更理由]

名称変更

住 所

神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地

氏 名 日本発条株式会社